電動焼け取り機　　ヒカルメイト取扱説明書

Professional Tool

HIKARUMATE

型式 EHM-100

■この製品をお使いになる前に、この取扱説明書をよくお読みください。

仕　　様

項目	仕様
電源	AC100V　50/60Hz
定格消費電力	670W
定格時間	連続（ダイヤル5以上） 30分（ダイヤル4以下）
無負荷回転数	2800～11000min^{-1}
構造	二重絶縁
スピンドルネジサイズ	M10
キャブタイヤコード	2.5m
質量	1.9kg

製造元 日東工器株式会社
本社・研究所　東京都大田区仲池上2-9-4
TEL 03 (3755) 1111 (大代表)　〒146-8555

この取扱説明書は必ず保管してください。

■改良のため仕様および形状は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

はじめに

このたびは日東工器の製品をお買い求めいただきましてありがとうございます。
ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みの上、正しく効率的に作業することをお願いいたします。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

次の注意喚起シンボルの意味を十分に理解の上、この取扱説明書をよくお読みください。

⚠ **危険**	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
⚠ **警告**	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ **注意**	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

使用上の注意事項（電動工具全般）

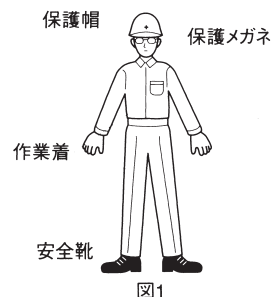
火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる使用上の注意事項を必ず守ってください。

作業される方へ

⚠ 警告

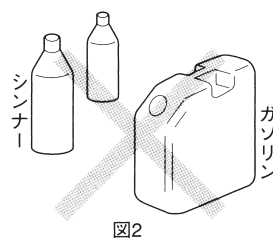
- **作業に適した服装をしてください。（図1）**
  作動部分にからまれると危険ですので、ルーズな服装や装飾品をつけての作業はしないでください。滑りにくい履き物を履いてください。また、長髪のかたは髪が完全に収められる保護帽を着用してください。
  屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
- **常に保護メガネを着用してください。（図1）**
  普通のメガネは、耐衝撃性のレンズしかついていないので保護メガネとはいえません。また、作業がほこりっぽい場合は防塵マスクもご使用ください。
- **大きな騒音を発する場合は耳せんを着用してください。**
- **無理な姿勢での作業はおやめください。**
  適切な足場で、バランスの良い姿勢で作業してください。
- **工具の中には相当の振動を感じるものがあります。**
  使用中に不快感や苦痛を感じるような事があったときには作業を中断し、まず医師の検診を受けてください。
- **可動部分には絶対に触れないでください。**
- **作業場はいつもきれいに保ってください。**
  ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。

保護帽
保護メガネ
作業着
安全靴

図1

作業場所について

⚠ 警告

- **作業場所はきれいにし、周囲状況も考慮してください。**
  電動工具は、雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
  作業場は十分明るくしてください。可燃性の液体やガスのあるところで使用しないでください。散らかした場所や作業台での作業は事故をまねきます。
- **引火性の液体の近くや、ガスなど爆発性の雰囲気での作業は絶対にしないでください。（図2）**
- **子供を作業場所に近づけないでください。**
  作業者以外、作業場へ近づけないでください。電動工具やコードに触れさせないでください。
- **工具の中には大きな音を出すものがあります。**
  各地の騒音規制に適合しているかどうか必ず確認してください。

図2

作業前に

⚠警告

- **工具を使用する前には各部のボルトやナットなどがしっかり締まっているか必ず確認してください。**
- **作業にあった電動工具を使用してください。**
  小型の電動工具やアタッチメントは、大型の電動工具で行う作業には使用しないでください。
  指定された用途以外に使用しないでください。
- **調節後はスパナやレンチ等を、必ず取りはずしてください。**
  電源を入れる前に、調節に用いたスパナやレンチ等の工具類が取りはずしてあることを確認してください。
- **適切な工具をお使いください。**
  工具やその部品の能力を越えるような重作業はしないでください。また本来の用途以外では使用しないでください。
  小型の電動工具やアタッチメントは、大型の電動工具で行う作業には使用しないでください。
- **損傷した部分がないか点検してください。**
  使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定の機能を発揮するか確認してください。
  可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取り付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
  損傷した保護カバー、その他の部品交換は、取扱説明書に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店で修理を行なってください。
  スイッチで始動および停止操作の出来ない電動工具は、使用しないでください。
- **加工物は固定してください。**
  加工物はバイスやクランプで固定してください。加工物を手で持つより安全であり、工具を両手で操作することができます。

取扱いについて

⚠警告

- **工具の保管方法**
  工具を使用しないときは、乾燥した場所に保管してください。また子供の手が届かない場所に保管してください。
- **感電に注意してください。**
  電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。
  (例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠)
- **コードを乱暴に扱わないでください。**
  コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
  コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
- **加工する物をしっかりと固定してください。**
  加工する物を固定するために、クランプやバイスなどを利用してください。手で保持するより安全で両手で電動工具を使用できます。
- **次の場合は電動工具のスイッチを切り、電源プラグを電源から抜いてください。**
  使用しない場合。
  刃物、といし、ビット等の附属品を交換する場合。
  その他危険が予想される場合。
- **不意な始動は避けてください。**
  電源プラグを電源に差し込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。
  電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
- **屋外使用にあった延長コードを使用してください。**
  屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。
- **指定の附属品やアタッチメントを使用してください。**
  取扱説明書および総合カタログに記載されている附属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。

保守・点検

⚠警告

- **分解や改造はしないでください。**
- **破損箇所を確認してください。**
  附属品やその他部品が破損したときは、工具が正常に作動するか、そして適切に作業できるかどうかを確認するために、破損箇所を十分に確認してください。可動部分の連結状態は正常か、故障部品がないか、取り付け状態は良好か、そしてその他作動に支障をきたすところがないか確認してください。
  破損あるいは作業に支障をきたす附属品や部品がありましたら購入された販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に依頼し修理、交換してください。
- **電動工具は、注意深く手入れをしてください。**
  安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
  注油や附属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
  コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
  延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
  握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
- **電動工具の修理には、専門店に依頼してください。**
  本製品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
  修理は、必ずお買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店にお申し付けください。
  修理の知識や技術のないかたが修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。
- **本機に付いているラベル、銘板は、はがさないでください。**
  ラベル、銘板が傷ついたり、はがれたりしたら購入した販売店もしくはお近くのサービス日東会加盟店まで連絡して交換しください。

1．用途

本機は、次の作業をするための電動手持工具です。

　ブライターホイールによるステンレス、鉄鋼、アルミなどの溶接部の焼け取り作業。
　ヒカルディスクによるステンレス、鉄鋼などの研削作業。
　メタルコンディショニングディスクによるサビ、塗装落とし作業。

2．梱包内容の確認

本機を梱包箱から取り出しましたら、梱包内容の確認と製品が輸送中の事故などにより破損、油もれ等が起きていないかお調べください。万一異常が生じていたら、お買い求めの販売店にご相談ください。

梱包内容

品　　名	数量	チェック欄	品　　名	数量	チェック欄
ブライターホイール#120(本体装着)	1		ロックプレート１５	1	
鏡面研磨セットＡｓｓ'ｙ	1 set		ホイールガード４”(本体装着)	1	
ヒカルディスク　#40,#60,#80	各１		ホイールガード５”	1	
メタルコンディショニングディスク　#120	1		サイドハンドル	1	
研磨ディスク用パッド　90	1		カニメスパナ	1	
研磨ディスク用パッド　110	1		取扱説明書（本書）	1	
ディスクロック１６(本体装着)	1		アンケートハガキ	1	
ロックプレート１６(本体装着)	1		サービス日東会名簿	1	
ディスクロック１５	1		総合カタログ	1	

3．本機に関する注意事項

⚠警告

- **使用電源は必ず本機ラベルに表示してある電源で使用してください。**
- **使用電源として、電圧変動率は定格電圧の±１０％以内、周波数は50/60Hzの正弦波電源を使用してください。**
- **ご使用に先立ち、本機に接続される電源に労働安全衛生規則や電気設備の技術基準などに規定された感電防止用漏電遮断器が設置されているかどうか確認してください。**
- **延長コードをご使用の際は、延長する長さによって線径を選んでください。**
  電源コードが長すぎると（特に細いコードを長くコイルドラムに巻いたもの）電圧降下を招き、本来の機能を発揮できませんので注意してください。また、他の電動工具との併用はおやめください。(表１)
- **本機はダイヤルによる速度可変式工具です。使用する先端工具の許容回転数以下で使用してください。許容回転数以上で使用しますと破損などのおそれがあります。**
- **使用する先端工具にあったホイールガードを取り付けてください。ホイールガードをはずしての作業は絶対行わないでください。**
- **使用する先端工具にあったディスクロック、ロックプレートを使用してください。また、径の違うディスクロック、ロックプレートを組み合わせて使用しないでください。**

表１

延長コード	
最大長さ	線径（導体公称断面積）
10m	1.25mm²以上
15m	2 mm²以上
30m	3.5mm²以上

4．準備

⚠警告

- **準備を行う時には、スイッチをOFF（切）にし、電源プラグを電源から抜いて下さい。**
- **使用する先端工具にあったディスクロック、ロックプレート、ホイールガードを使用してください。また、径の違うディスクロック、ロックプレートを組み合わせて使用しないでください。**
- **先端工具がホイールガードの内側に接触しないことを確認して下さい。**

4－1　サイドハンドルの取り付け

附属のサイドハンドルを本体側面にネジ込んで下さい。(図３）

図３

4－2　ホイールガードの取り付け

ベアリングケースの溝にホイールガードの内側にある凸部を合わせ、ホイールガードのカバー部が作業者の方に向くように回転させネジを締め付けてください。(図４）

ホイールガードは先端工具にあったものを取り付けてください（表２　先端工具と附属部品の組み合わせ参照）

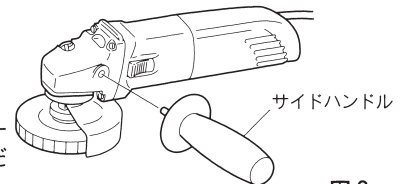
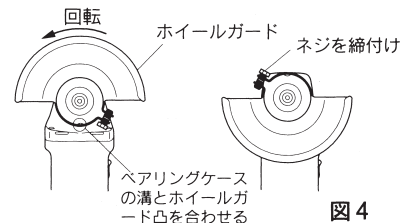



図４

4－3　先端工具の交換方法

表２　先端工具と附属部品の組み合わせ　　○：適　×：不適

	ブライターホイール	ヒカルディスク	ﾒﾀﾙｺﾝﾃﾞｨｼｮﾆﾝｸﾞﾃﾞｨｽｸ
ディスクロック　15	×	○	×
ロックプレート　15	×	○	×
アダプタ15	×	○	×
ディスクロック　16	○	×	○
ロックプレート　16	○	×	○
ホイールガード　4"	○	○	×
ホイールガード　5"	×	×	○
研磨ディスクパッド　110	×	×	○
研磨ディスクパッド　90	×	×	○

ブライターホイール、ヒカルディスク（図５）

（１）取り付け

①本体のスピンドルに使用する先端工具にあったロックプレートを取り付けます。（表２　先端工具と附属部品の組み合わせ　参照）

②ブライターホイール、またはヒカルディスクをセットします。

③本体のロックボタンを押してスピンドルを固定し、ディスクロックを附属のカニメスパナでスピンドルにしっかりと締め付けてください。

（２）取りはずし

本体のロックボタンを押し、スピンドルを固定した状態で附属のカニメスパナでディスクロックをゆるめれば取りはずせます。

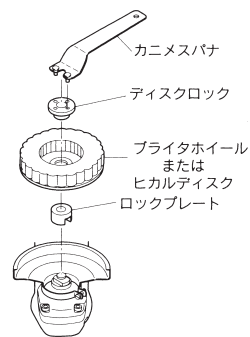



図５

メタルコンディショニングディスク（図６）

（１）取り付け

①本体のスピンドルに使用する先端工具にあったロックプレートを取り付けます。（表２　先端工具と附属部品の組み合わせ　参照）

②研磨ディスクパッド、メタルコンディショニングディスクをセットします。

③本体のロックボタンを押してスピンドルを固定し、ディスクロックを附属のカニメスパナでスピンドルにしっかりと締め付けてください。

（２）取りはずし

本体のロックボタンを押し、スピンドルを固定した状態で附属のカニメスパナでディスクロックをゆるめれば取りはずせます。

※新しいメタルコンディショニングディスクは研磨ディスクパッド110を使用し、メタルコンディショニングディスクが小さくなりましたら研磨ディスク90と交換します。

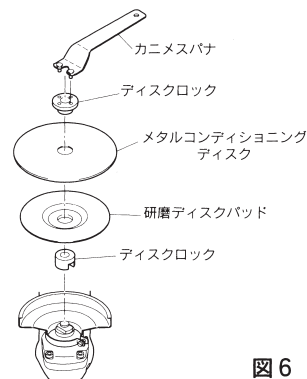



図６

5．使用方法

⚠警告

- **作業中は必ず保護メガネをご使用ください。また、ほこりが多く出る場合には防塵マスクをご使用ください。**
- **使用する先端工具の許容回転数以下で使用してください。許容回転数以上で使用しますと破損などのおそれがあります。**
- **可動部分には手をふれないでください。**

5－1　回転調整

使用する先端工具に合わせて表３を参照し、本機モータ後部のダイヤルを設定してください。

表３　先端工具の許容回転数とダイヤル設定値

使用先端工具	許容回転数	ダイヤル
ブライターホイール	4000min^{-1}	3
フェルトバフ	4000min^{-1}	2
ヒカルディスク	13000min^{-1}	6
メタルコンディショニングディスク	10000min^{-1}	4 ～ 5

5－2　始動と停止

⚠警告

- **電源プラグを電源に差込む前にスイッチをOFF（切）にしてください。**

スイッチをON側の矢印方向に押すと始動します。OFF側の矢印方向に引くと停止します。（図７）

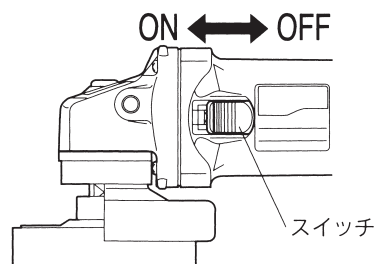



図７

5－3　使用方法

⚠注意

- **ブライターホイールは側面での使用はしないでください。**

加工する物は、バイスなどでしっかりと固定してください。
作業は被研削面に先端工具を軽く押し当て前後左右に動かします。
強く押し当てても作業効率は良くならないばかりか、過負荷となりモータの焼損の原因となります。

- 作業される際、モータの回転を止めてしまわぬようご注意下さい。
  電源が入ったまま無理に回転を止めてしまいますと、モータを焼損するおそれがあります。
- 電子無段変速のモータは低速での長時間運転時にモータの内部温度が上昇し易くなります。
  低速回転で長時間ご使用の際は冷却のため、作業の合間にときおり無負荷状態で空回しすることをお勧めします。

5－4　被研磨材の発熱時

被研磨材に熱が発生した場合は被研磨材を「ぬれタオル」等で冷やしながらご使用ください。

6．保守・点検

警告

- **保守・点検を行う時には、必ずスイッチをOFF（切）にし、電源プラグを電源から抜いてください。**

⚠注意

- **各部取り付けネジが緩んでいないかどうか、定期的に点検してください。もし緩んでいるところがありましたら締めなおしてください。**

6－1　カーボンブラシの交換方法（カーボンブラシは別売です）

カットオフブラシの採用により摩耗すると自動的に通電を停止しますので、停止した場合は以下の手順に従い新品と交換してください。

（１）⊕タッピンネジを緩めて、カバーを取りはずしてください。（図８）
（２）スパイラルスプリングを持ち上げて、カーボンブラシを取りだし新しいカーボンブラシと交換してください。（図９）
（３）他のケーブルについても、きちんと取り付いているかご確認ください。
（４）カバーを取り付けて⊕タッピンネジを確実に締め込んでください。なお、⊕タッピンネジの締めつけは、必ず元のネジ山に合わせてください。

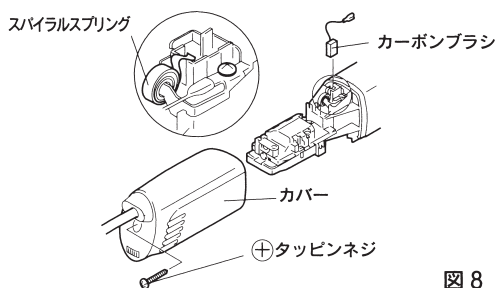
図８

正しい例　　悪い例

図９

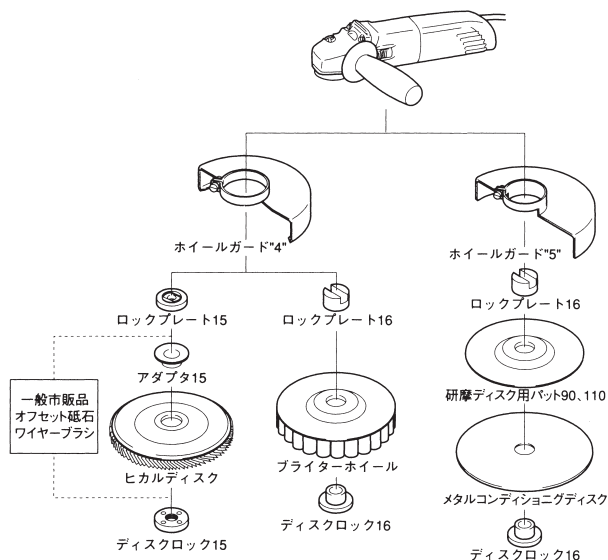
7．別売品

先端工具は次の種類が準備されています。

鏡面研磨セットにはブライターホイール＃400、＃600、＃800、＃1,000 およびフェルトバフが各１枚ずつ入っております。

部品番号	部品名	数量
TB00381	鏡面研磨セット	1set
TB00382	ブライターホイール #120 （５枚入）	1set
TB00383	ブライターホイール #400 （５枚入）	1set
TB00384	ブライターホイール #600 （５枚入）	1set
TB00385	ブライターホイール #800 （５枚入）	1set
TB00386	ブライターホイール #1000（５枚入）	1set
TB00387	フェルトバフ （５枚入）	1set
TB04172	ヒカルディスク #40 （５枚入）	1set
TB04173	ヒカルディスク #60 （５枚入）	1set
TB04174	ヒカルディスク #80 （５枚入）	1set
TA9A049	ﾒﾀﾙｺﾝﾃﾞｨｼｮﾆﾝｸﾞﾃﾞｨｽｸ#120 （５枚入）	1set
TB03942	カーボンブラシ Ass'y（２個入）	1set

別売品の取り付け方

- **一般市販品を装着する場合は、その製品の取扱説明書に従い、安全を確認してからご使用ください。**

8．部品の注文

部品の注文の際は、部品番号・部品名・および個数をお買い求めの販売店へお知らせください。